



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18570.9—2005/ISO 8502-9:1999

---

## 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第9部分：水溶性盐的现场电导率测定法

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—  
Tests for the assessment of surface cleanliness—Part 9: Field method for  
the conductometric determination of water-soluble salts

(ISO 8502-9:1999, IDT)

2005-09-14 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
涂覆涂料前钢材表面处理  
表面清洁度的评定试验  
第 9 部分：水溶性盐的现场电导率测定法

GB/T 18570.9—2005/ISO 8502-9:1999

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

2006 年 3 月第一版 2006 年 3 月电子版制作

\*

书号：155066·1-27060

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533

## 前 言

GB/T 18570《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验》分为下列几部分：

- 第 1 部分：可溶性铁的腐蚀产物的现场试验(技术报告)；
- 第 2 部分：清理过的表面上氯化物的实验室测定；
- 第 3 部分：涂覆涂料前钢材表面的灰尘评定(压敏粘带法)；
- 第 4 部分：涂覆涂料前凝露可能性的评定导则；
- 第 5 部分：涂覆涂料前钢材表面的氯化物测定(离子探测管法)；
- 第 6 部分：可溶性杂质的取样 Bresle 法；
- 第 7 部分：油和脂类的现场测定法；
- 第 8 部分：湿气的现场折射测定法；
- 第 9 部分：水溶性盐的现场电导率测定法；
- 第 10 部分：水溶性氯化物的现场滴定测定法；
- 第 11 部分：水溶性硫化物的现场浊度测定法；
- 第 12 部分：水溶性铁离子的现场滴定测定法；
- 第 13 部分：可溶性盐的现场电导率测定法。

本部分为 GB/T 18570 的第 9 部分。

本部分等同采用 ISO 8502-9:1999《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第 9 部分：水溶性盐的现场电导率测定法》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 8502-9:1999。

为便于使用,本部分作了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- c) 用顿号“、”代替作为分述的逗号“,”；
- d) 删除国际标准的前言和引言。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会涂漆前金属表面处理及涂漆工艺分技术委员会归口。

本部分起草单位：中国船舶工业第十一研究所、中国船舶工业综合技术经济研究院。

本部分主要起草人：傅建华、刘冰扬、宋艳媛、苗宏仁。

# 涂覆涂料前钢材表面处理

## 表面清洁度的评定试验

### 第9部分:水溶性盐的现场电导率测定法

#### 1 范围

GB/T 18570 的本部分规定了在表面预处理前后,钢材表面各种水溶性盐(主要是氯化物和硫酸盐)的总表面浓度的现场评定法。

本方法不适用于测定单独的氯化物或硫酸盐等的表面浓度。

本方法仅适用于评定代表大部分杂质的离子性杂质。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18570 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 18570.6—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第6部分:可溶性杂质的取样 Bresle 法(ISO 8502-6:1995, IDT)

ISO 3696:1987<sup>1)</sup> 分析实验室用水 规格和试验方法

#### 3 原理

用 Bresle 法(见 GB/T 18570.6—2005),以水为溶剂溶解钢材表面给定面积的盐。测量所得溶液的电导率。然后用一简单但足够准确的公式计算该面积上盐的总表面浓度。

#### 4 溶剂

至少应为 ISO 3696:1987 规定的 3 级纯度的水。

注:一般电导率不大于 0.5 mS/m(5  $\mu$ S/cm)的蒸馏水或去离子水符合此要求。

#### 5 仪器和材料

##### 5.1 电导仪

电导仪具有温度补偿和足够的量程。例如:从 0 mS/m(0  $\mu$ S/cm)到 200 mS/m(2 000  $\mu$ S/cm)。

##### 5.2 玻璃烧杯

玻璃烧杯具有合适的尺寸和形状,测量时足够放置电导仪(5.1)的电极。

##### 5.3 标准胶贴袋

标准胶贴袋符合 GB/T 18570.6—2005 中 4.1 的规定,例如型号 A-1250。

注:胶贴袋不应污染提取液,确保现用胶贴袋产生的离子污染小于 7 mg/m<sup>2</sup>。如果不能满足或需要提高准确度则推荐做空白试验。

##### 5.4 注射器

注射器按 GB/T 18570.6—2005 中 4.2 的规定。

1) GB/T 6682—1992 为非等效于 ISO 3696:1987。